



Perencanaan Pembuatan Bak Reservoir Desa Wakeakea

Nina Haryati^{1*}✉, Hartini¹, Wa Ode Zuliah Prihartini¹

¹ Program Studi Teknik Sipil, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Baubau, Sulawesi Tenggara, Indonesia

e-mail: *ninaharyatist@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Online ISSN : 2988-2915

Print ISSN : 2988-3695

Article history

Received : 1 Desember 2025

Revised : 30 Desember 2025

Accepted : 30 Desember 2025

Kata kunci: Air Bersih, Bak Reservoir

Keywords: *Clean Watter, Reservoir tank*

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.
Email: journal.kambampu@gmail.com

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Desa Wakeakea, Kecamatan Gu, Kabupaten Buton Tengah, merupakan salah satu desa yang secara geografis memiliki topografi berbukit dan belum terjangkau sistem jaringan air bersih dan PDAM. Selama ini masyarakat desa menggantungkan kebutuhan airnya dari sumur gali, sumber mata air kecil atau tadah hujan yang tidak mampu mencukupi seluruh kebutuhan harian terutama ketika musim kemarau tiba. Dalam kondisi tersebut masyarakat harus menempuh jarak cukup jauh untuk mengambil air atau bahkan membeli air dari luar desa yang tentu membebani dari sisi waktu dan biaya. Minimnya infrastruktur penampungan air menjadi salah satu kendala utama yang memperburuk ketahanan air di desa wakeakea. Salah satu solusi strategis untuk mengatasi masalah ini adalah pembangunan bak reservoir, yaitu struktur penampungan air berkapasitas sedang yang dirancang untuk menyimpan air hujan, air sumur atau air kiriman yang nantinya dapat digunakan secara efisien oleh masyarakat. Melalui program pengabdian kepada masyarakat ini, timpelaksana ingin memberikan kontribusi nyata dalam bentuk desain perencanaan pembangunan bak reservoir yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan kondisi geografis setempat.

Wakeakea Village, Gu District, Central Buton Regency, is a village with a hilly topography and is not yet covered by a clean water network and PDAM (Regional Water Company). Villagers have relied on dug wells, small springs, or rainwater for their water needs, which are insufficient to meet all daily needs, especially during the dry season. In these conditions, residents must travel considerable distances to fetch water or even purchase water from outside the village, which is a significant time and cost burden. The lack of water storage infrastructure is a major obstacle worsening water security in Wakeakea Village. One strategic solution to address this issue is the construction of a reservoir, a medium-capacity water storage structure designed to store rainwater, well water, or water delivered for efficient use by the community. Through this community service program, the implementing team aims to make a tangible contribution by designing a reservoir construction plan that is appropriate to the community's needs and the local geographic conditions.

Cara mengutip: Haryati, N., Hartini, H., & Prihartini, W.O.Z. (2025). Perencanaan Pembuatan Bak Reservoir Desa Wakeakea. *Kamba Mpu: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 46-47, <https://doi.org/10.55340/kambampu.v3i2.2069>

PENDAHULUAN

Secara Geografis dan secara Administratif, Desa Wakeakea merupakan salah satu dari 10 desa di Kecamatan Gu, Kabupaten Buton Tengah, Provinsi Sulawesi Tenggara yang terdiri dari 4 dusun, yaitu Dusun Konkumondawu, Dusun Wakeakea, Dusun Liwu, dan Dusun Trans. Memiliki luas 7 km². Letak Desa wakeakea merupakan salah satu dari 10 desa yang terletak di kecamatan gu kabupaten buton tengah dengan ketinggian dari permukaan laut 2 M, banyaknya curah hujan 200-300 mm/Th, topografi (dataran rendah, tinggi dan pantai) tinggi/pantai dataran dan suhu udara 250°C.

Secara topopografis Desa Wakeakea terletak pada ketinggian 2 meter diatas permukaan air laut. Posisi Desa Wakeakea yang terletak pada bagian

Timur berbatasan dengan Selat Buton, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Lakudo, Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Waliko, dan sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Rahia. Sedangkan kondisi Lahan di Desa Wakeakea sebagian besar merupakan Tanah Berbatu. Jumlah Penduduk Desa Wakea kea berdasarkan Profil Desa Wakea kea tahun 2020 sebesar 852 jiwa yang terdiri dari 436 laki laki dan 416 perempuan. Menurut Verifikasi Pemutahiran data 2023 desa Wakea Kea memiliki Jumlah PUS 98, Jumlah WUS 114 Keluarga, dan jumlah Keluarga Beresiko Stunting 33 Keluarga

Desa Wakeakea, Kecamatan Gu, Kabupaten Buton Tengah, merupakan salah satu desa yang secara geografis memiliki topografi berbukit dan belum terjangkau sistem jaringan air bersih dan PDAM. Selama ini masyarakat desa menggantungkan

kebutuhan airnya dari sumur gali, sumber mata air kecil atau tadah hujan yang tidak mampu mencukupi seluruh kebutuhan harian terutama ketika musim kemarau tiba. Dalam kondisi tersebut masyarakat harus menempuh jarak cukup jauh untuk mengambil air atau bahkan membeli air dari luar desa yang tentu membebani dari sisi waktu dan biaya.

Minimnya infrastruktur penampungan air menjadi salah satu kendala utama yang memperburuk ketahanan air di desa wakeakea. Salah satu solusi strategis untuk mengatasi masalah ini adalah pembangunan bak reservoir, yaitu struktur penampungan air berkapasitas sedang yang dirancang untuk menyimpan air hujan, air sumur atau air kiriman yang nantinya dapat digunakan secara efisien oleh masyarakat.

Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini memiliki urgensi tinggi dalam mendukung pembangunan desa berbasis kebutuhan riil masyarakat dan pemberdayaan lokal. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat dijadikan dasar bagi pembangunan fisik oleh pemerintah desa, LSM atau dukungan program dari pihak ketiga lainnya.

SOLUSI/TEKNOLOGI

Solusi dari kegiatan pengabdian ini adalah usulan Desain Perencanaan Pembuatan Bak Reservoir di Desa Wakeakea Kecamatan Gu Kabupaten Buton Tengah, Desain ini dalam bentuk Gambar Rencana untuk membantu masyarakat dan pemerintah setempat pada saat pelaksanaan Pembuatan Bak Reservoir di Desa Wakeakea Kecamatan Gu Kabupaten Buton Tengah yang dimaksud.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan PKM dilaksanakan kurang lebih selama dua bulan dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Tahap ini dilakukan oleh Tim PKM. Pada tahap ini dilakukan koordinasi awal dengan pemerintah Desa Wakeakea, tokoh masyarakat, dan kelompok sasaran penerima manfaat. Tujuannya adalah untuk menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan serta menggali informasi mengenai kondisi eksisting dan kebutuhan masyarakat akan sarana penyimpanan air bersih.

Kegiatan dalam tahap ini meliputi: 1) Survei lokasi untuk menentukan titik pembangunan bak reservoir; 2) Pengumpulan data topografi dan hidrologi sederhana; 3) Identifikasi kebutuhan volume tampungan air.

Tahap Perencanaan

Pada tahapan ini dilakukan oleh Tim PKM. Tahap ini menghasilkan usulan Desain Perencanaan

pembuatan Bak Reservoir di Desa Wakeakea Kecamatan GU Kabupaten Buton Tengah.

Tahap Presentasi

Tahap ini Tim PKM melakukan presentasi mengenai Desain Perencanaan pembuatan Bak Reservoir di Desa Wakeakea Kecamatan GU Kabupaten Buton Tengah.

Kegiatan pengabdian telah menghasilkan desain Bak Reservoir di Desa Wakeakea Kecamatan GU Kabupaten Buton Tengah Reservoir di Desa Wakeakea Kecamatan GU Kabupaten Buton Tengah. Perencanaan pembuatan bak reservoir di Desa Wakeakea bertujuan untuk menjamin ketersediaan air bersih yang berkelanjutan bagi seluruh warga desa. Proyek ini telah menyelesaikan tahap perencanaan, yang mencakup desain teknis dan pemilihan material konstruksi. Desain bak reservoir memungkinkan penyimpanan air dalam jumlah besar untuk memastikan distribusi air yang lancar ke rumah-rumah dan fasilitas umum, serta kesiapan desa dalam menghadapi musim kemarau.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini alhamdulillah dapat dilaksanakan dengan baik dan berjalan lancar sesuai dengan tahapan pelaksanaan yang direncanakan. Kegiatan ini mendapat respon yang baik dari masyarakat ditandai dengan peran aktif masyarakat pada tahapan survey dan pada tahap presentasi. Peran aktif masyarakat memudahkan Tim PKM mendesain jalan masuk dermaga yang sesuai kebutuhan Masyarakat setempat dengan efektif dan efisien.

DAFTAR REFERENSI

- Bambang Triatmodjo. (1996). Hidraulika I. Yogyakarta: Beta Offset.
- Daud. K. (2016). Analisis Penyediaan Air Bersih Di Universitas Kahirun Dengan Sistem Pompa Transmisi.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2007). Permen PU No. 18/PRT/M/2007: Sistem penyediaan air minum (SPAM).
- National Urban Water Supply Project (NUWSP). (2021). Gambaran Umum Sistem Penyediaan Air Minum. (<https://nuwsp.web.id/download/pelatihan/pelatihan/2BB>), diakses 15 Juli 2025.
- Susanto, F. A. (2018). Perancangan Pompa Air (Sentrifugal Pump) Modifikasi Mesin Pencacah Limbah Plastik Otomatis (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Nasional Malang).
- Vis. W.C., Gideon Kusuma. (1994). Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang. Jakarta: Penerbit Erlangga.Lampiran-Lampiran